

**МИНИСТЕРСТВО ЗА ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
ЦЕНТАР ЗА СТРУЧНО ОБРАЗОВАНИЕ И ОБУКА**

НАСТАВНА ПРОГРАМА

СТОЧАРСТВО СО ИСХРАНА НА ДОМАШНИТЕ ЖИВОТНИ

III година

ЗЕМЈОДЕЛСКО-ВЕТЕРИНАРНА СТРУКА

Ветеринарен техничар



Скопје, 2007 година

1. ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТОЦИ

1.1. Назив на наставниот предмет: СТОЧАРСТВО СО ИСХРАНА НА ДОМАШНИТЕ ЖИВОТНИ

1.2. Образовен профил и струка

1.2.1. Образовен профил: ветеринарен техничар

1.2.2. Струка: земјоделско - ветеринарна

1.3. Диференцијација на наставниот предмет

1.3.1. Карактеристичен за образовниот профил

1.4. Година на изучување на наставниот предмет

1.4.1. Трета

1.5. Број на часови на наставниот предмет

1.5.1. Број на часови неделно: 2 часа

1.5.2. Број на часови годишно: 72 часа

1.6. Статус на наставниот предмет

1.6.1. Задолжителен

2. ЦЕЛИ НА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ

По совладувањето на наставната програма по предметот *сѝочарсѝво со исхрана на домашниѝе живоиѝни* ученикот стекнува знаења и вештини и се оспособува:

- да ја објаснува врската меѓу доместикацијата и производноста кај домашните животни;
- да го познава постанокот на видовите и расите домашни животни;
- да ги опишува биолошките особини кај домашните животни;
- да го објаснува влијанието на надворешните фактори врз домашните животни;
- да ја објаснува врската меѓу наследните и производните особини кај домашните животни;
- да познава методи на одгледување на домашните животни;
- да разликува природно и вештачко размножување на домашните животни;
- да го сфаќа значењето на селекцијата врз продукцијата на домашните животни;
- да го познава хемискиот состав на растителниот и животинскиот организам;
- да ги познава хранителните материи и нивната сварливост;
- да ја оценува хранителната вредност на крмивата;
- да ги препознава крмивата од различно потекло;
- да ги објаснува постапките за подготовка на храната пред хранење;
- да ги балансира крмните смеси;
- да развива позитивен став кон органското производство на здрава храна од анимално потекло.

3. ПОТРЕБНИ ПРЕТХОДНИ ЗНАЕЊА

За успешно следење и совладување на наставните содржини, односно за постигнување на поставените цели по предметот *сѝочарсѝво со исхрана на домашниѝе живоиѝни* потребно е ученикот да поседува претходни знаења од наставните предмети: биологија, хемија и анатомија со физиологија на домашните животни од втора година, како и од предметите основи на земјоделие со ветеринарство и хигиена и здравствено воспитание од прва година.

4. ОБРАЗОВЕН ПРОЦЕС

4.1. Структурирање на содржините за учење

Тематски целини	Бр. на часови	Конкретни цели	Дидактички насоки	Корелација меѓу тематските целини и меѓу предметите
1. НАСТАНОК, ЕВОЛУЦИЈА И ПОТЕКЛО НА ДОМАШНИТЕ ЖИВОТНИ	6	<p><i>Ученикој:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - да го сфаќа значењето на сточарското производство како стопанска гранка; - да го објаснува постанокот на домашните животни; - да го објаснува процесот на припитомување и доместикација на домашните животни; - да ги опишува промените како резултат на доместикацијата; - да го познава потеклото на одделните домашни животни (коњ, магаре, говедо, овца, коза, свиња и други домашни животни). 	<ul style="list-style-type: none"> - Запознавање со значењето на сточарското производство; - објаснување за постанок на домашните животни со користење на слики дијафилмови и филмови; - демонстрирање на слики, цртежи, материјали од Интернет и дијафилмови за промени настанати со доместикација на животните; - организирање посета на сточарска фарма. 	<ul style="list-style-type: none"> - Практична настава
2. СИСТЕМАТИКА НА ДОМАШНИТЕ ЖИВОТНИ	4	<ul style="list-style-type: none"> - Да ја познава систематиката и класификацијата на домашните животни; - да го дефинира поимот вид на домашни животни; - да го познава настанокот на видовите; - да разликува вид од раси домашни 	<ul style="list-style-type: none"> - Запознавање со систематиката и класификацијата на животните; - демонстрирање на слики, цртежи, материјали од Интернет и дијафилмови за разни раси на домашни 	<ul style="list-style-type: none"> - Практична настава

		животни; - да ги разликува расните особини кај животните.	животните; - организирање посета на сточарска фарма.	
3. БИОЛОШКИ ОСОБИНИ НА ДОМАШНИТЕ ЖИВОТНИ	6	- Да ги познава општите биолошки особини на домашните животни; - да ја објаснува променливоста на домашните животни во зависност од условите на одгледување; - да разликува аклиматизација и акомодација кај домашните животни; - да ги дефинира поимите: спеченост, регенерација и дегенерација; - да ги објаснува причините за појава на спеченоста, регенерацијата и дегенерацијата.	- Запознавање со поимите за биолошките особини на домашните животни; - објаснување на разликата меѓу аклиматизација и акомодација кај домашните животни; - демонстрирање на слики, материјали од Интернет, цртежи и дијафилмови за спеченост, регенерацијата и дегенерацијата.	-
4. ВЛИЈАНИЕ НА НАДВОРЕШНИТЕ ФАКТОРИ ВРЗ ДОМАШНИТЕ ЖИВОТНИ	6	- Да ги набројува надворешните фактори кои влијаат врз организмот на домашните животни; - да ја објаснува врската меѓу надворешните фактори и здравјето, продукцијата и репродукцијата на домашните животни; - да го објаснува влијанието на исхраната, почвата и тренингот врз животинскиот организам; - да споредува домашни животни во различни климатски услови.	- Запознавање со влијанието на надворешните фактори врз домашните животни; - демонстрирање на слики, цртежи, дијафилмови и материјали од Интернет за влијанието на надворешните фактори врз продукцијата на домашните животни.	-

<p>5. НАСЛЕДНОСТ И ДРУГИ ОСОБИНИ КАЈ ДОМАШНИТЕ ЖИВОТНИ</p>	<p>6</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Да го познава влијанието на наследните фактори врз животинскиот организам; - да ја објаснува примената на дарвинизмот во сточарското производство; - да го познава наследувањето на морфолошките и физиолошките особини кај домашните животни; - да ја објаснува поврзаноста меѓу конституцијата и производните особини на животните; - да ги познава разните видови кондиции кај домашните животни; - да ги познава видовите на темперамент кај домашните животни; - да прави разлики меѓу темперамент и табиет; - да ги објаснува методите на екстериерното оценување. 	<ul style="list-style-type: none"> - Запознавање со наследните фактори; - организирање на вежби за примена на Дарвиновите теории за наследување; - демонстрирање на слики, цртежи, материјали од Интернет и дијафилмови за поврзаноста меѓу наследноста и производните особини на домашните животни; - демонстрации на конкретни примери за различни видови на конституции и темперамент; - организирање на вежби за оценување на екстериер: окомерно, со користење на технички помагала (лента, лидтинов бастун, вилкенсов шестар, сточна вага). 	<p>- Практична настава</p>
<p>6. МЕТОДИ НА ОДГЛЕДУВАЊЕ НА ДОМАШНИТЕ ЖИВОТНИ</p>	<p>4</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги набројува методите на одгледување на домашните животни; - да го објаснува методот на одгледување во чиста раса и во сродства; - да го објаснува методот на 	<ul style="list-style-type: none"> - Објаснување на одделните методи на одгледување на домашните животни; - Демонстрирање со помош на слики, цртежи, материјали од интернет и дијафилмови различни 	<p>- Практична настава</p>

		<p>освежување на крв;</p> <ul style="list-style-type: none"> - да ги објаснува методите на одгледување во линии и фамилии; - да наведува примери за крстосување и хибридизација. 	<p>методи на одгледување и крстосување;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организирање посета на сточарска фарма. 	
7. РАЗМНОЖУВАЊЕ НА ДОМАШНИТЕ ЖИВОТНИ	4	<ul style="list-style-type: none"> - Да го дефинира поимот размножување; - да прави разлика меѓу природното и вештачкото размножување; - да ги познава методите на природно парење. 	<ul style="list-style-type: none"> - Објаснување на видовите на размножување преку слики и цртежи; - организирање посета на сточарска фарма. 	- Практична настава
8. СЕЛЕКЦИЈА КАЈ ДОМАШНИТЕ ЖИВОТНИ	6	<ul style="list-style-type: none"> - Да го сфаќа значењето на селекцијата за унапредување на сточарството; - да прави разлика меѓу природна и вештачка селекција; - да го објаснува поентирањето на домашните животни; - да ги објаснува постапките за испитување на производните особини: млечност, гојност, работоспособност, плодност, несивост, волнодавност и сл.; - да ги објаснува постапките на обележување со тетовир-клешта, иглени броеви, маркици и прстени; - да го сфаќа значењето на матичното сточарско книговодство за селекција на домашните 	<ul style="list-style-type: none"> - Запознавање со поимот селекција на домашните животни; - објаснување на разликата меѓу природната и вештачката селекција; - демонстрирање на постапки за испитување на производните особини кај домашните животни; - организирање на вежби за обележување на животните со тетовит-клашти, маркици, прстени и хемиски средства; - презентирање на книги за матично сточно книговодство и внесување 	- Практична настава

		<p>животни;</p> <ul style="list-style-type: none"> - да ги познава матичните книги и компјутерските програми за водење на сточно матично книговодство. 	<p>на податоци во нив и во компјутерски програми;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организирање посета на сточарска фарма. 	
<p>9. ОРГАНСКО ПРОИЗВОДСТВО И ЗООТЕХНИЧКИ МЕРКИ ЗА УНАПРЕДУВАЊЕ НА СТОЧАРСТВОТО</p>	<p>4</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Да го сфаќа значењето и специфичностите на органското производство; - да ги познава условите за органско производство во сточарството; - да ги познава начините на обезрожување; - да ги познава поважните мерки за унапредување на сточарското производство: лиценцирање, матичното сточно книговодство, оплеменување на расите, осигурување, здравствена заштита и вештачко осеменување. 	<ul style="list-style-type: none"> - Запознавање со значењето и спецификите на органското производство; - запознавање со потребата и техниките за обезрожување на домашните животни; - демонстрирање на одделни зоотехнички мерки за унапредување на сточарството; - организирање посета на сточарска фарма. 	<ul style="list-style-type: none"> - Практична настава
<p>10. ХРАНИТЕЛНИ МАТЕРИИ И НИВНАТА СВАРЛИВОСТ</p>	<p>6</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Да ги познава разликите во хемискиот состав на растителен и животински организам; - да ја објаснува зависноста меѓу хемискиот состав на храната и карактеристиките на исхраната; - да ги познава најважните хранителни материи во крмивата; - да ја идентификува застапеноста на хранителните материи во крмива од различно потекло; 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на наставни содржини со користење на: табла, слајдови и графофолии; - водење насочена дискусија; - организирање групна работа, каде учениците ќе ги откриваат хранителните материи во крмивата и ќе ја утврдуваат нивната сварливост; 	<ul style="list-style-type: none"> - Практична настава

		<ul style="list-style-type: none"> - да ја познава систематизацијата на крмивата според застапеноста на хранителните материи; - да ги познава карактеристиките на храноварниот апарат кај преживари и непреживари; - да го определува коефициентот на сварливост на крмивата; - да ги познава факторите кои влијаат врз сварливоста на крмивата. 	<ul style="list-style-type: none"> - организирање вежби за пресметување на сварливоста на крмивата; - организирање посета на фабрика за сточна храна; - користење и упатување на користење стручна литература. 	
11. ОЦЕНУВАЊЕ ХРАНИТЕЛНА ВРЕДНОСТ НА КРМИВА	4	<ul style="list-style-type: none"> - Да го разбира поимот хранителна вредност; - да ги определува хранителните единици: овесна, јачмена и скробна; - да ги објаснува промените на енергијата од храна во животинското тело; - да ја пресметува хранителната вредност на крмивата; - да ги претвора хранителните вредности една во друга; - да прави табела на крмива според нивната хранителната вредност. 	<ul style="list-style-type: none"> - Организирање групна работа, каде учениците ќе ја одредуваат хранителната вредност на крмивата; - организирање вежби за пресметување и претворање на хранителните единици; - организирање посета на силоси за сточна храна. 	- Практична настава
12. КРМИВА	8	<ul style="list-style-type: none"> - Да ја познава класификацијата на крмивата; - да ги препознава поважните видови крмива; - да ги објаснува карактеристиките 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на наставни содржини со користење на колекција од крмива; - користење на графофолии и видеозаписи; 	- Практична настава

		<ul style="list-style-type: none"> на сочните и сувите кабасти крмива; - да ги објаснува карактеристиките на зрестите крмива; - да ги објаснува карактеристиките на споредните производи од поважните индустрии; - да ги објаснува карактеристиките на анималните, минералните и синтетичките крмива. 	<ul style="list-style-type: none"> - организирање групна работа, каде учениците сами ќе ги идентификуваат крмивата; - организирање посета на фарма и фабрика за сточна храна. 	
13. ПОДГОТОВКА НА ХРАНА ПРЕД ХРАНЕЊЕ	4	<ul style="list-style-type: none"> - Да го сфаќа значењето на подготовката на храна пред хранењето; - да ја објаснува врската меѓу подготовката и степенот на искористување на храната; - да ги објаснува најважните постапки за подготовка на разни крмива. 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање наставни содржини со користење на слајдови, графофолии, колекција на крмива; - организирање вежби за подготовка на храна; - организирање посета на фарма и фабрика за сточна храна. 	-
14. НОРМИРАНА ИСХРАНА НА ДОМАШНИТЕ ЖИВОТНИ	4	<ul style="list-style-type: none"> - Да ја познава основата на нормирана исхрана: дневна норма и оброк; - да прави разлика меѓу правилна и неправилна исхрана; - да ја пресметува содржината и количината на дневниот оброк; - да го објаснува преминот од еден на друг начин на исхрана; - да го определува распоредот на исхраната. 	<ul style="list-style-type: none"> - Презентирање на наставната содржина со користење на: табла, графофолии и ЦД; - организирање групна работа, каде учениците сами ќе ја одредуваат правилната исхрана; - користење стручна литература. 	- Практична настава

4.2. Наставни методи и активности на учење

Програмските содржини по предметот *сѝочарсѝво со исхрана на домашниѝе живоиѝни* имаат теоретско - стручен карактер, а имаат и апликативно, односно практично значење. Поради тоа содржините треба да се реализираат и преку практични вежби. Затоа во наставниот процес е потребна примена на разновидни наставни методи. Така, покрај фронталните предавања потребно е работа со учениците во групи, парови и индивидуално. Освен тоа постојат можности за примена на разновидни наставни методи, односно постапки: покажување, фацилитација, објаснување, опишување, предавање, дискусија, практична работа на учениците, водење ученички дневник и сл.

Преку успешната примена на наставните форми и методи треба да се обезбеди оптимално активно учество на учениците, поточно тие да соработуваат, комуницираат, критички да размислуваат, решаваат проблеми, истражуваат, вежбаат, стекнатите знаења да ги применуваат во праксата, ги следат и читаат новите достигнувања во светот, изработуваат домашни и проектни задачи и самостојно да се образуваат.

Во наставниот процес наставникот ја планира, организира и реализира својата воспитно - образовна работа, а потоа преку усни излагања, објаснувања, демонстрирања, поставување на прашања, проверувања и оценувања на постигањата на учениците ги остварува целите на овој предмет со што ги поттикнува учениците на конгнитивно, психомоторно и афектно однесување.

4.3. Организација и реализација на наставата

Наставата по предметот *сѝочарсѝво со исхрана на домашниѝе живоиѝни* се остварува преку стручно-теоретски предавања кои ќе се реализираат во училници и кабинети. Покрај теоретските предавања треба да се изведуваат и вежби, практични операции и работни задачи во рамките на училишните економии или, пак, соодветни стопанства и институции надвор од училиштето, а потребно е и поврзување со локалната заедницае. Притоа, потребно е реализирањето на наставата да се остварува и преку блок часови за вежби со учениците во групи, парови или индивидуално.

4.4. Наставни средства и помагала

Во наставниот процес треба да се користат разновидни средства и помагала: слики, цртежи, филмови и дијафилмови, телевизиски снимки, Интернет материјали, графоскоп, текст, сточарски алат, колекција од крмива, хемиски средства, заштитни средства, опрема и сл.

5. ОЦЕНУВАЊЕ НА ПОСТИГАЊАТА НА УЧЕНИЦИТЕ

Следењето и оценувањето на постигањата на учениците треба да се врши плански, систематски и континуирано во текот на учебната година. Ќе се изготвува листа на критериуми за соодветни стратегии, за која учениците однапред ќе бидат информирани, па според вложувањето и усвојувањето на знаењата учениците соодветно ќе се оценуваат. Оценувањето на учениците се врши согласно законската регулатива.

6. КАДРОВСКИ И МАТЕРИЈАЛНИ ПРЕДУСЛОВИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЈА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

6.1. Основни карактеристики на наставниците

Наставникот по овој наставен предмет треба да поседува лични, професионални и педагошки карактеристики, да е психофизички здрав, да е комуникативен и отворен за соработка, да поседува високи етички вредности, да ги применува литературниот јазик и писмото на кои се изведува наставата, да стекнал соодветно стручно образование, со и без работно искуство, да ја сака наставничката професија, да е добар организатор, креативен и способен за иновации во наставната технологија и постојано да се самообразува во струката и во педагошката област.

6.2. Стандард за наставен кадар

Наставната програма *сточарство со исхрана на домашните животни* ја реализираат наставници со завршени студии по:

- *земјоделство* (сточарска и општа насока);
- *ветеринарство*.

Наставниците треба да имаат педагошко-психолошка и методска подготовка и положен стручен испит, согласно со Законот за средно образование.

6.3. Стандард за простор

Соодветно на карактерот на програмските содржини и целите што треба да се постигнат со наставата по *сточарство со исхрана на домашните животни* треба да се реализира во училница, училница - работилница, кабинет и лабораторија, во училишната економија, сточарски придружни објекти, како и во соодветни објекти во земјоделските стопанства, фабрики за сточна храна и ветеринарните служби.

7. ДАТУМ НА ИЗРАБОТКА И НОСИТЕЛИ НА ИЗРАБОТКАТА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

7.1. Датум на изработка: мај 2007 година

7.2. Состав на работната група

1. Бранко Алексовски, раководител, Центар за стручно образование и обука - Скопје
2. д-р Владимир Цабирски, професор, Факултет за земјоделски науки и храна - Скопје
3. Горан Митевски, наставник во ССОУ „Киро Бурназ“ - Куманово
4. Али Алиу, УЦ „Моша Пијаде“ - Тетово
5. Радојка Цветановска, ДООЕЛ „Млеко-Кооп“ - Куманово

8. ПОЧЕТОК НА ПРИМЕНА НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Датум на започнување: 01.09.2007 година

9. ОДОБРУВАЊЕ НА НАСТАВНАТА ПРОГРАМА

Наставната програма по *сѝочарсѝво со исхрана на домашниѝе живоѝни* ја одобри министерот за образование и наука со решение број **11-4631/9** од **21.06. 2007** година.